

第3章 環境保全計画

1 環境保全の現状と課題

(1) 環境保全の現状

当該敷地内には、時計台（重文）及び東階段室、簡易廊下及びトイレ棟をはじめ、門が西側に1か所、通用口が北に1か所、東に2か所、南に2か所、計5か所配置しており、門と通用口の間には軟石積の塀が周る。敷地内の建造物・工作物に関する詳細は、後述の「4 建造物の区分と保護の方針」を参照。

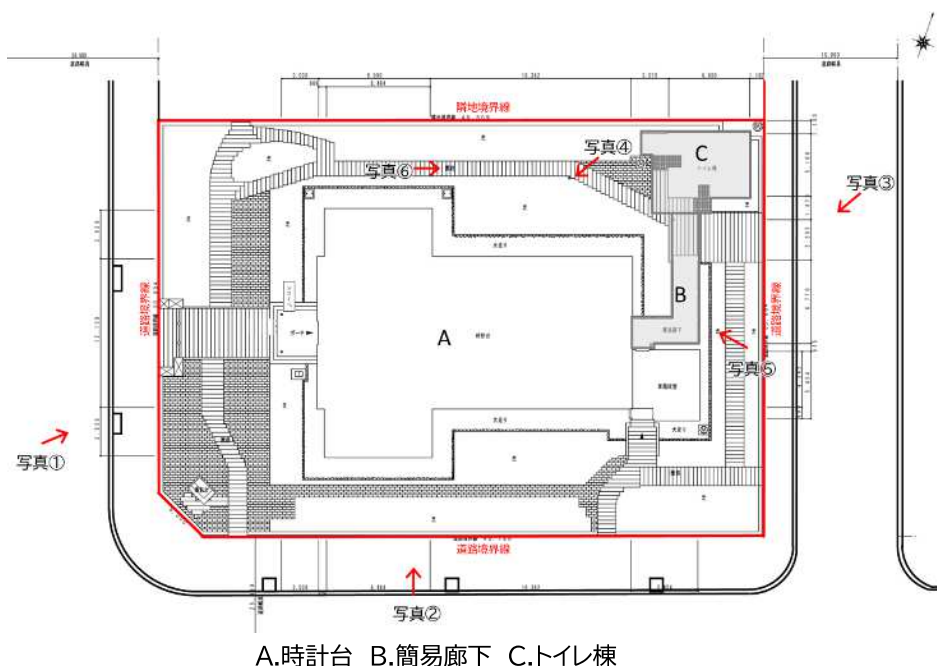


図39 計画区域内の現状



写真① 西面



写真② 南面



写真③ 東面



写真④ 北面



写真⑤ 簡易廊下



写真⑥ トイレ棟

1) 植栽

① これまでの経緯

時計台の周辺を植栽豊かなものとする計画の契機は、創建100周年の記念事業である。これ以前の昭和8年の明治天皇聖跡碑建立の際にも周辺の庭園化が計画されたが碑の建立のみに終わり、庭園化の実現には至らなかった。したがって、計画・実行された記録が残るものとしては、創建100周年記念事業の一環として行われたものが最初である。100周年の前年にあたる昭和52年(1977年)に修景工事が行われた。この工事は、時計台の塀を低くして鉄柵とすることで開放性を高めるほか、植樹により時計台の庭園の緑を整備し、市民・観光客の憩いの場とすることを趣旨としたものであった。植樹については、工事後の寄贈分も含めると、昭和52年から59年までの間に少なくとも114本の植樹が行われ、平成6年時点では時計台敷地内の樹木本数121本(高木36本、低木・小木85本)に達する緑豊かな環境となった。その一方で、樹木の成長に伴い、敷地内の樹木が過密化したことによる以下の問題も生じていた。

- 高木の下にある低木・小木や下草(芝生等)が育たず、生育が貧弱になった。
- 幹が斜めに伸びるなど、樹形が悪化した。
- 適切な剪定等の管理が行き届かず、ニセアカシアやシラカバ等の枝の徒長が目立ち、夏季には時計塔が隠れその姿が殆ど見えなくなった。
- 樹液が時計台の屋根鉄板に落ち、これに汚れが付着するため、建物の保護および美観上好ましくない状況となった。

平成7～10年の保存修理工事の際には、以下の範囲において樹木が工事の支障となったこともあり、最小限の樹木の敷地外への移植撤去を行った。

- 敷地東側 : 保存小屋、監理事務所、施工者事務所の配置のため
- 建物外壁から約1.8m以内 : 素屋根、足場の設置のため
- 敷地北東部 : 資材搬入用車両スペース確保のため

残った高木には大幅な剪定を行い、低木・小木については敷地利用に適した種への植え替えや補植が行われた。また、地表部に芝生を植えることで、都心の貴重な緑地空間として、市民に日常的に親しまれる空間を構築した。

時計台創建130周年にあたる平成20年には、市民有志の提案により、時計台敷地内に都市化によって失われた札幌農学校や札幌にゆかりの野草などが植えられた。その後、平成22年度までは、札幌市環境局みどりの推進部みどりの推進課による「都心のまちかど美緑(みりよく)アップ事業」の一環として、市民ボランティアと同部との協働により、種類・量を充実させた野草園の整備(敷地内南側・東側)を行った。ここで植えられた野草のうち特筆すべきものは、オオバナノエンレイソウ(札幌農学校の後身北海道大学の校章)、クロユリ(有島武郎が指導的立場にあった東北帝国大学農科大学美術部「黒百合会」に名をとどめる)、スズラン(ニホンスズラン:札幌の花であり、観光客の期待は高いが市街地には少ない)が挙げられる。

平成26年(2014年)には、「札幌国際芸術祭2014創造都市さっぽろ推進プログラム事業」として、当時の国際芸術祭のテーマの一つであった「自然」をクローズアップし、時計台の北側敷地内に花壇造成及び野草の植栽を実施した。北側は日照条件が良くないため、日陰でも生育可能な野草を植栽することとされ、大学研究者等の専門家の意見を取り入れながら植栽計画を立てた。また、北側敷地に生育するメタセコイヤやプラタナスの高木については、野草園への日照確保及びこれらの枝が時計台建物に悪影響を及ぼさないよう、適宜剪定を行うこととしている。

② 植栽の現状

敷地内には図40に示すとおり、高木植栽のほか、足元には在来野草を中心とした多年草が植栽されている。樹木については、不定期ではあるが専門業者による樹木診断を実施し、診断の結果をもとに枯木や倒木の恐れのある危険木については安全面から剪定や伐採を行っている。また、建物に近接する樹木については定期的に剪定や枝払い等の維持管理を行っている。

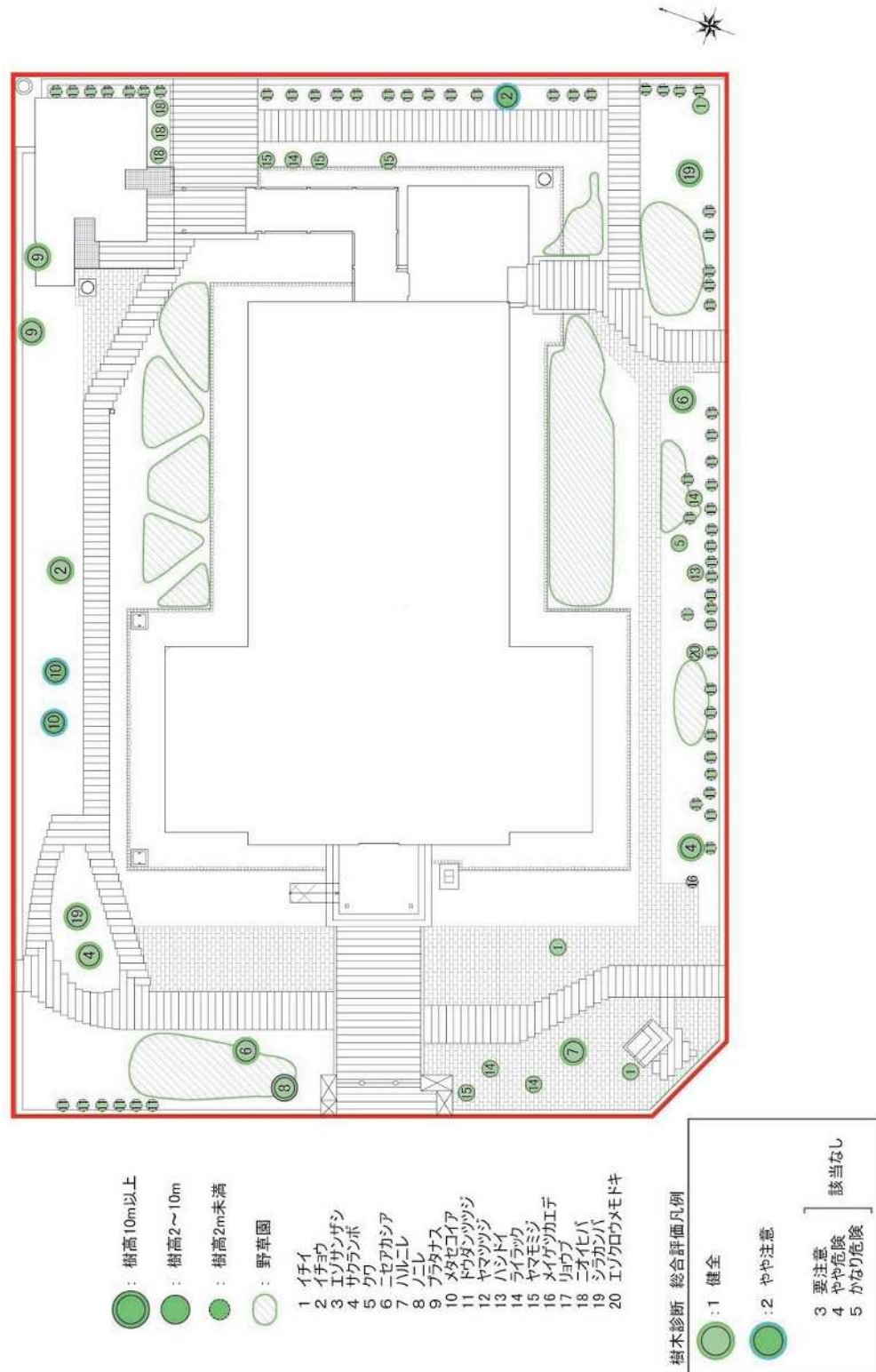


図40 計画区域内の現状

1) 敷地内の埋設物

給水は、東側道路より敷地内に引き込まれ、ポーチ南側の量水器を経て、各設備に配水されている。

汚水排水は、時計台北側から北東方向へ向かい、トイレ棟の汚水と併せて、東側道路の既設本管に接続されている。

ガスは、西側道路より敷地内に引き込まれ、時計台事務室内にあるマイコンメーターを経て、ポーチ南側のガス灯に供給されている。

電気は敷地東側で引き込まれ、トイレ棟、西側に設置された分電盤を経て、各施設や設備に接続されている。

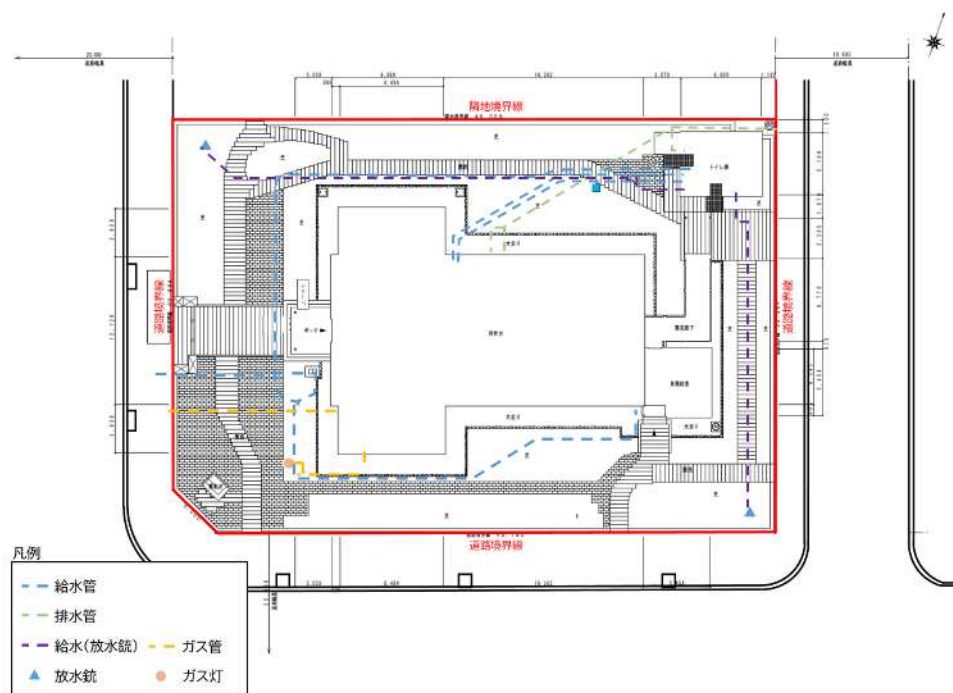


図41 計画区域内の地下埋設管(給排水・ガス)

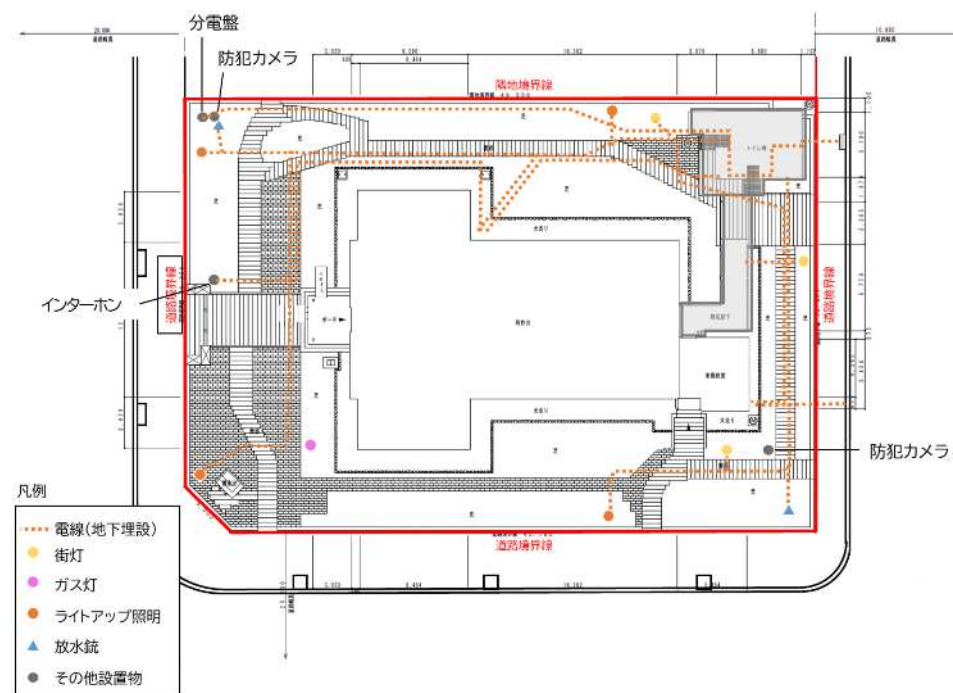


図42 計画区域内の地下埋設管(電気)

(2) 環境保全の課題

概ね健全な状態であり、喫緊の課題ではないが、今後状況に応じて対応を要するものとしては以下が挙げられる。

- 敷地内のブロック舗装は概ね健全な状態だが、樹木の根上りによる不陸や剥がれが生じている箇所がある。周囲を囲む軟石塀についても概ね健全な状態だが、一部、軟石の割れや基礎部モルタルの剥離、成長した樹木との干渉が見られる箇所がある。今後、樹木の成長や経年劣化等によりこれらが悪化した際には、都度補修を必要とする。
- 令和4年(2022年)の樹木診断結果では、診断対象とした樹高10mを超える13本のうち10本は健全、3本はやや注意とされているものの現時点で大きな問題はなく、新梢も旺盛で樹勢も良好なものばかりだったことからすぐに対策が必要なものではないとされている。しかし、今後の剪定などの管理や、いずれ行う伐採などの計画も含め、今後どのように維持管理していくかは課題である。また、多年草の消失や踏圧により芝が剥げ、土が露出している箇所が見られる。計画区域内の緑地環境を維持するためにこれらの点についても都度対応を要する。
- 敷地内には、平成10年のリニューアル以降で、外構設置物の部分的な改修や新設が繰り返されてきたこともあり、以下の写真に示す仮設看板・資材や後述の表15で示す工作物のように、種々の設置物が入り混じる状態となっている。これらについては、今後の改修工事を計画する中で、時計台との関連性や時計台の周辺環境として適切なものかをよく吟味した上で、これらが敷地内で統一感のあるものとなるよう整備を検討する必要がある。また、今後計画する改修工事で整備を行った場合でも、更にその後に大規模な工事を計画する際には、その都度敷地内の工作物等についてその内容を整理し、適宜見直し・整備を行うことが必要。



ブロック舗装の不陸や剥がれ



ブロック舗装の不陸や剥がれ



ブロック舗装の不陸



軟石塀の割れ



軟石塀基礎部のモルタル剥離



樹木と軟石塀の干渉



簡易廊下裏に置かれた資材



乱立する仮設看板

2 環境保全の基本方針

- 札幌都心部に残る旧札幌農学校の跡地として、当該計画区域を時計台と共に守り続ける。
- 時計台の歴史的景観と調和した敷地環境及び緑地空間の保全に努める。

3 区域の区分と保全方針

計画区域のうち、時計台の周辺の犬走で囲まれる範囲について、「保存区域」に設定する。

また、重要文化財建造物の周囲は、基本的に「保全区域」に設定するが、現在、トイレおよびトイレに続く簡易廊下が位置する範囲は、活用に資する「整備区域」に設定する。このような区域の性格を踏まえ、保存区域、保全区域、整備区域の保全方針をそれぞれ表13のとおり定める。

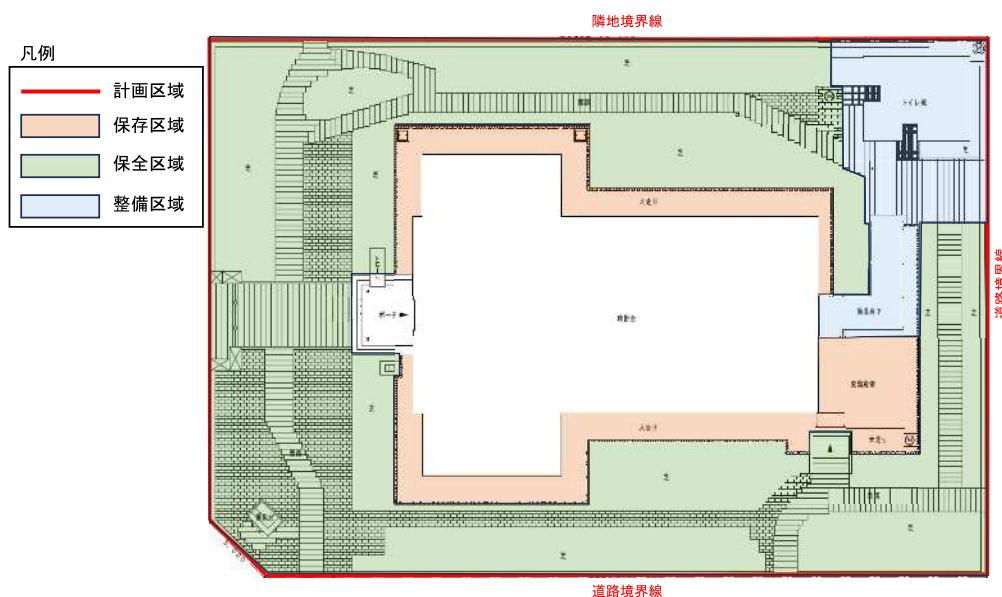


図43 区域の区分

表13 各区域の保護の方針

区分	対象区域(区域の考え方)	保全方針
保存区域	市指定文化財建造物の区域 重要文化財建造物及び市指定文化財建造物周囲の犬走り区域	区域内では新たな建造物は建設せず、土地の形質も防災上必要な場合を除き現状を維持する。
保全区域	計画区域内における保存区域及び整備区域以外の部分	施設機能の維持・向上もしくは防災上必要な場合は建造物等の新築・増築・改築・移転を可能とする。また、重要文化財建造物の活用のために必要な説明板等の工作物や園路の整備も可能とする。その際、周囲の環境や景観を損なわないデザイン及び規模とし、調和をはかるものとする。
整備区域	トイレ棟及び簡易廊下とその周辺の区域	整備区域は、重要文化財建造物の活用のために必要な施設等を有する区域であり、新築・増築・改築・移転等の際、周囲の環境や景観を損なわないデザイン及び規模とし、調和をはかるものとする。

4 建造物・工作物の区分と保護の方針

敷地内には、時計台を中心に軟石敷きの通路が周り、図44及び表15に示すとおり、工作物や設備類21種類が設けられている。計画区域内に所在するこれらの建造物・工作物について区分し、それぞれの保護の方針を表14のとおり定めることとする。

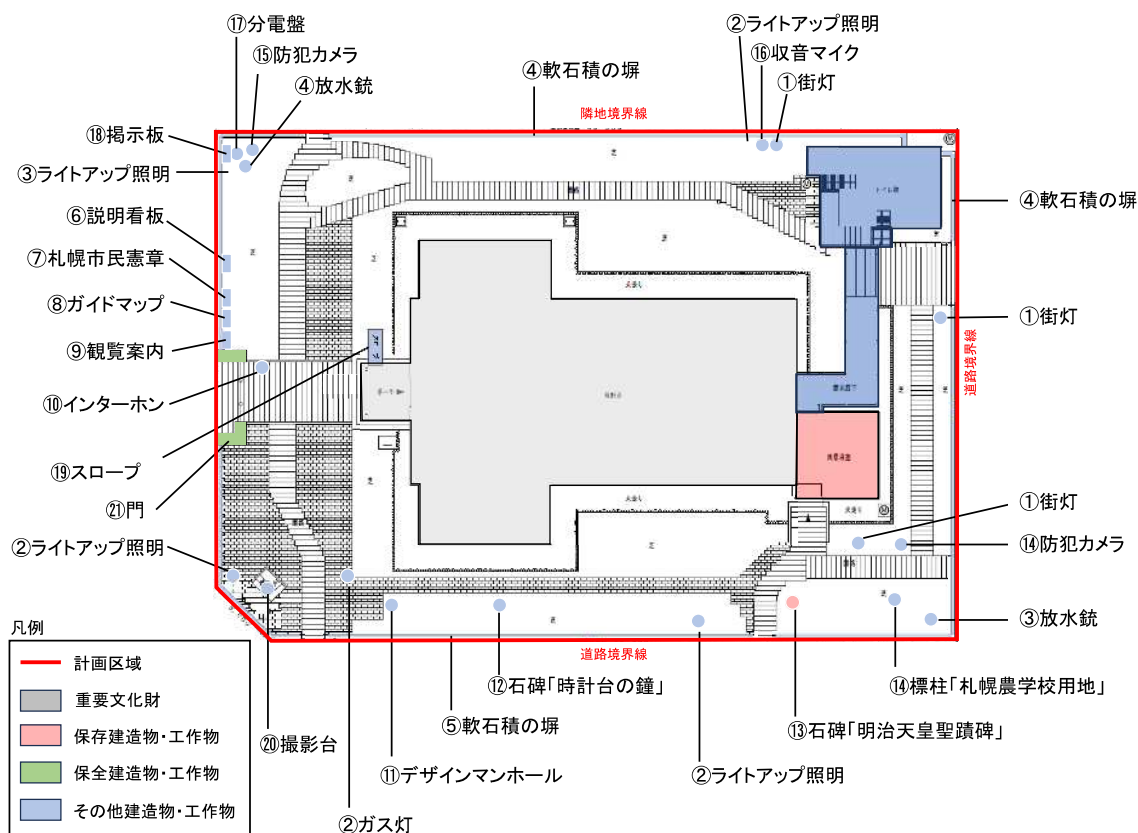


図44 建造物・工作物の区分

表14 建造物・工作物の保護の方針

区分	対象	保護の方針
保存建造物・工作物	・地方公共団体等により指定、登録等の保護がされている有形文化財 ・その他自主的に保存を図るもの ⇒本計画区域内では東階段室及び明治天皇聖蹟碑が該当。	東階段室: 札幌市指定文化財の制度的位置づけに基づいて保護を図る。 明治天皇聖蹟碑: 材料自体を保存して現状の形式を保持する。
保全建造物・工作物	・保存建造物以外の建造物で、歴史的景観や環境を構成する要素 ⇒本計画区域内では門が該当。	原則として、位置・規模・形態・材料・意匠・色彩を保全する
その他建造物・工作物	・活用に供する建造物・工作物 ⇒本計画区域内ではトイレ棟、簡易廊下のほか、表15に示す工作物が該当。	・活用の方針にあわせて、設備計画や外構計画のなかでそれぞれの維持・改修・更新・撤去・移設の措置を決める。この計画の検討対象には、「その他建造物・工作物」だけでなく、看板等の仮設置物も含める。 ・上記措置を検討する際には、付属資料2で示す周辺の変遷も踏まえつつ、歴史的景観や環境を損なわないことを原則として位置・規模・色彩・その他の修景の方針を定める。 ・時計台の大規模な工事を計画する際にはその都度、計画時点で設置されている「その他建造物・工作物」や仮設置物に対して、時計台の周辺環境として適切なものかどうかの見直しを行い、必要に応じた整備を行う。

表15 計画区域内の工作物や設備類

①街灯	②ガス灯	③ライトアップ照明
 平成10年設置。指定管理者の寄贈により、平成27(2015)年8月にLED化。	 昭和62(1987)年10月設置。北海道ガス株式会社より寄贈。	 平成10年設置。指定管理者(MMS)の寄贈により、平成27年8月にLED化。
④放水銃	⑤軟石積の塀	⑥説明看板
 平成10年設置。	 笠木部分の札幌軟石は平成10年設置。 笠木より下は昭和52年まで設置されていた塀から鉄柵だけ撤去して流用されている。 なお、笠木より下の札幌軟石は昭和33年に塀として縦置き設置されたものが昭和52年改修時に横置きで再利用されたもの。(さっぽろ文庫6時計台p.285より)	 昭和62年6月設置。札幌時計台ライオンズクラブより寄贈。
⑦札幌市民憲章	⑧ガイドマップ	⑨観覧案内
 設置時期 不明 所管は札幌市市民憲章推進会議。	 平成31(2019)年3月設置。札幌時計台ライオンズクラブより寄贈(令和6年8月に同クラブの寄贈により表示面更新)	 平成31年3月設置。指定管理者により実施。

⑩インターホン	⑪デザインマンホール	⑫石碑「時計台の鐘」
		
平成10年設置。	平成28(2016)年3月設置。札幌市下水道河川局により実施。(平成30年取替)	令和3年9月設置。札幌市民より寄贈。
⑬石碑「明治天皇聖蹟碑」	⑭標柱「札幌農学校用地」	⑮防犯カメラ
		
昭和9年建立。終戦直後に隠されたが、令和3年に再建立した。 ※設置位置は当初と異なる	平成22年設置。篠路の札幌農学校第3農場の境界石標の一つ。時計台の東階段室倉庫に保管されていた。	平成27年8月、指定管理者による設置。(詳細は第4章「防災計画」にて後述。)
⑯STVラジオ收音マイク	⑰分電盤	⑱掲示板
		
設置開始は昭和50年。STVラジオの時報として現在も使われている。	昭和57(1982)年設置。平成31年年更新。所管は建設局土木部雪対策室。	平成16(2004)年に設置。平成21年更新。いずれも札幌時計台ライオンズクラブより寄贈。
⑲スロープ	⑳撮影台	㉑門
		
設置開始時期 不明。※冬季は撤去	平成31年3月設置。合成木材製。※平成10年間に軟石製のものが設置され、その後平成19(2007)年に木製へ更新されたものを再更新したもの。	昭和24年設置。中硬石、花崗岩で造られている。

5 防災上の課題と対策

(1) 防災上の課題

1) 洪水・土砂災害等のおそれ

札幌市では「災害危険箇所図(ハザードマップ)」を作成しており、地震、浸水(内水氾濫・洪水)、土砂災害、津波の4項目について公表されている。

「地震防災マップ」は、地震時における震度分布と液状化による危険度が示されている。震度分布は、札幌市に大きな影響を与えることが想定される地震から、各地点で予想される最大の震度が示されている。計画区域は、想定される揺れの強さは震度6弱～震度7の間にあり、液状化については「液状化の可能性が極めて低い」エリアに属する。

「浸水ハザードマップ」は大雨災害時における内水氾濫エリア及び川の氾濫による浸水域が示されている。計画区域周辺では、内水氾濫の浸水想定で「0.3m未満」の区域に分類されており、敷地東側は過去に浸水が発生した区域となっている。また、洪水の浸水想定区域では、「0.5m未満または0.5～3.0m未満」の区域に分類されており、豪雨や台風の際には浸水被害に注意が必要である。計画区域周辺では土砂災害・津波の危険箇所からは外れている。

(2) 当面の改善措置と今後の対処方針

台風の発生情報や、周辺地域における地震・豪雨などの被害状況等の把握に努め、定期的な避難訓練などソフト面での対策を重点的に行うなど、未然の被害防止に努める。

(詳細は第4章「防災計画」にて後述。)

(3) 環境保全施設整備計画

1) 排水施設

大雨や台風のあとには既設の排水施設について点検を行い、排水機能の改善に努める。改善が見込まれない場合には排水設備計画を策定し、今後予定している改修工事と併せて検討する。

(4) 周辺樹木の管理

時計台周辺の樹木は、都心部の貴重な緑地空間として市民・観光客の憩いの場を創出することに役立っているほか、建物への日射を遮ることにより、外壁塗装劣化の抑止や夏場の暑さ対策に役立っていることも推察される。その一方で、危険木による文化財保護への影響のほか、枝の徒長によって時計台が過度に隠れ、外部からの景観を損なう恐れもある。このような樹木による効果と影響の両面を踏まえつつ、時計台に隣接する樹木は、文化財の価値を損なうことのないよう、日常的な剪定などの管理に努める。必要と認められる場合には樹木診断を行い、腐朽等により倒木の危険性が認められる場合には、適切な措置を講ずることとする。なお、日常的な剪定では、以下の点にも留意する必要がある。

- 高木からの樹液が屋根鉄板に落ちる状態では、屋根に汚れが付着し、建物保護上および美観上好ましくない状態となる。
- 平成10年に敷地内北側の園路を整備した際に、園路にかかる部分の樹木の根を切除しているため、枝葉が伸びてくると強風等にあおられ、倒木の恐れがある。
- 敷地内南西部の樹木については、枝葉がガス灯の外側から上方60cm、側方30cmの離隔範囲内に入らないようにすることに注意する必要がある。

樹木の植替えを必要とする場合は、状況に応じて有識者の助言を受けながら、土地本来の性質に適合する樹種を選定し、将来的な倒木等の被害をあらかじめ低減させておく取組みも考えられる。

6 敷地内通路のバリアフリーに関する課題と対策

「札幌市バリアフリー基本構想2022」においては、時計台は「重点整備地区」内の、「生活関連施設（特別特定建築物）」に位置付けられている。そのため、「札幌市福祉のまちづくり条例」で定められている整備基準に対して適合する努力義務があり、時計台の文化財的価値を保てる範囲内で検討を行い、必要な場合は整備を行うものとする。

現状の課題点には、正面入り口スロープ（表15＜計画区域内の工作物や設備類＞⑱）がある。既設のものは着脱可能な仮設スロープであり、凍結による転倒の恐れのある冬場を除き設置されているものである。このスロープの勾配は1/5であり、車椅子利用者による自走利用は困難なため、同伴の介助者またはインターホンで呼び出した時計台の事務員による介助によらないと建物に入ることができず、車椅子利用者の利便性に劣るという課題がある。このため、正面入り口への常設スロープの設置について、検討を行うものとする。なお、検討にあたっては、「札幌市福祉のまちづくり条例」の整備基準のほか、冬期の屋根からの落雪にも配慮することに留意する。

この他にも、今後の保存修理工事にあわせて施工を実施する範囲内で、バリアフリーの観点で対策が望ましいものについては、都度検討を加えるものとする。